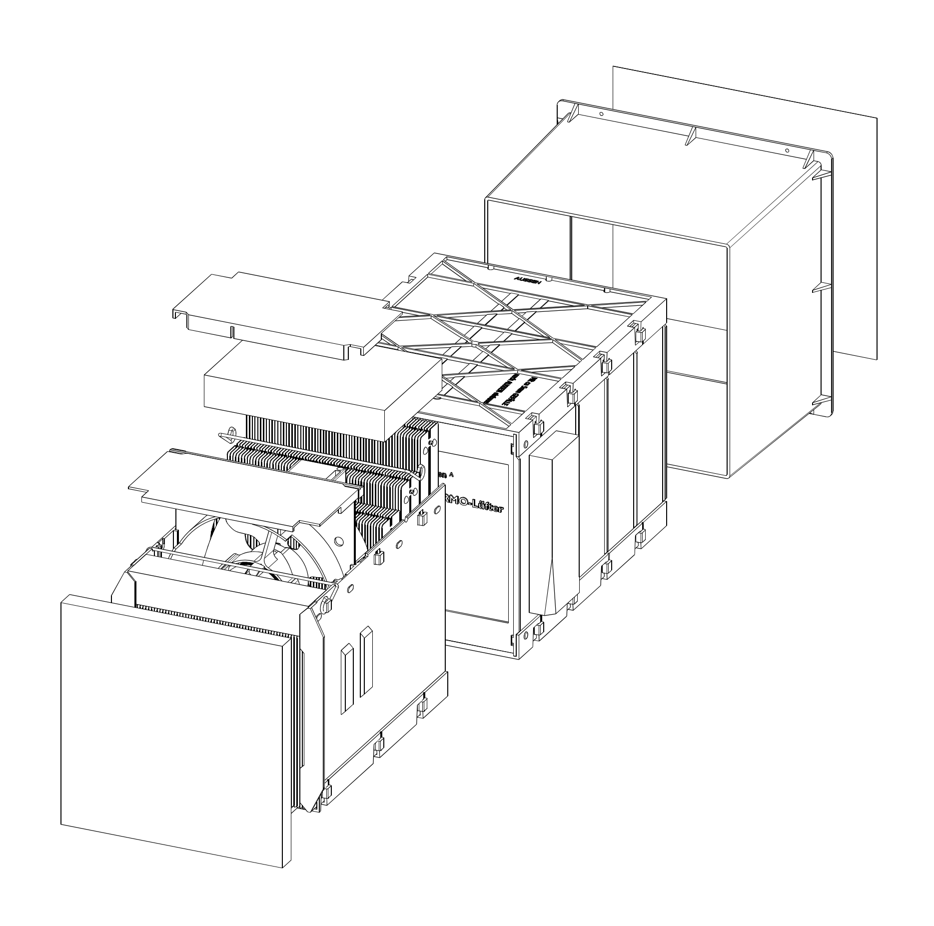



# BEDIENUNGSANLEITUNG
# OPERATING INSTRUCTIONS

## Lüftungssystem/Ventilation system
## Thermo-Lüfter® 1230 und 1230 HL

Made in Germany



LTM GmbH










***Schutzvermerk***

*Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.*

***Protection Notices***

*The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model od design.*



## Das leistet der Thermo-Lüfter

## The Thermo-Lüfter offers the following

Der **Thermo-Lüfter 1230/1230 HL** sorgt für ausreichend frische und hygienisch einwandfreie Raumluft.

With a **Thermo-Lüfter 1230/1230 HL** you will always live in an adequate supply of fresh and hygienic room.

*Behaglichkeit/ Comfort*

Nur ausreichender Luftwechsel ermöglicht ein behagliches, gesundes Klima in bewohnten Räumen.

A comfortable and healthy climate in living spaces is only possible with a sufficient exchange of air.

*Reduzierte Luftfeuchtigkeit/ Reduced air humidity*

Die überschüssige Feuchtigkeit der Innenluft muss abgeführt werden, damit durch Tauwasserbildung keine Bauschäden wie Schimmel entstehen können.

The excess humidity of the indoor air must be vented to ensure that formation of condensation does not cause building damage such as mildew.

*Luftreinigung/ Air cleaning*

Der Thermo-Lüfter hält Staub und andere Schwebestoffe aus der Luft in einem Luftfilter zurück.

Der Abscheidegrad des Luftfilters beträgt 85 %, die Staubspeicherfähigkeit 600 g/m$^2$ (nach EN 779).

The Thermo-Lüfter catches dust and other suspended matters in an air filter.

The air filter's separation rate is 85% and its dust storage capacity is 600 g/m$^2$ (as per EN 779).

*Wirtschaftlich lüften bei geschlossenen Fenstern/ Economical ventilation with closed windows*

Mit dem Thermo-Lüfter gewinnen Sie die Wärme aus der Abluft zurück – elektronisch gesteuert im 50-Sekunden-Takt.
Ein großflächiger, regenerativer Wärmespeicher speichert die Wärme der abgeführten Raumluft. Nach dem vollautomatischen Umschalten des Luftstromes erwärmt er damit die zugeführte Frischluft.

The Thermo-Lüfter extracts heat from the exhaust air – electronically controlled at 50 second intervals.

A large surface, regenerative heat storage stores the heat of the exhaust air. After fully automatic switching of the air flow, it then uses this to heat the distributed fresh air.

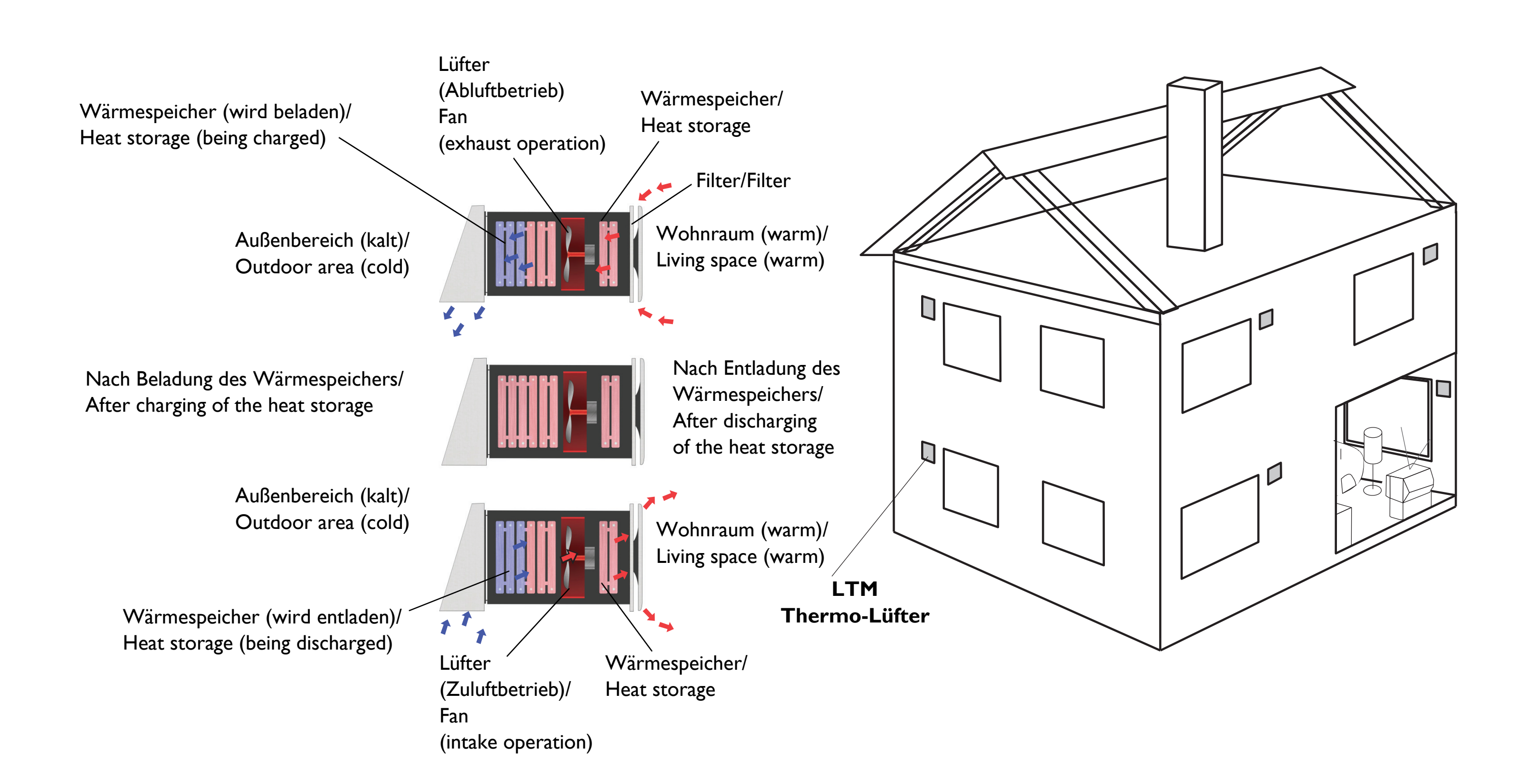
*Telefon/phone: +49 (7 31) 40 98 67-0*

Ihre weiteren Fragen zum Thermo-Lüfter beantworten die Mitarbeiter in unserer Zentrale gerne.

Our employees at our headquarters are happy to answer any questions you may have regarding the Thermo-Lüfter.

LTM GmbH, Januar 2015

LTM GmbH, january 2015



## Zu Ihrer Sicherheit

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie wichtige Hinweise zum sicheren und sachgerechten Umgang mit dem Thermo-Lüfter.



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Hinweise für die korrekte Erstinbetriebnahme.

### Verwendete Symbole

- ➪ Handlungsanweisungen
- ✓ Ergebnisse von Handlungen
- – Aufzählungen

### Verwendete Sicherheitshinweise



**⚠ WARNUNG**

**Gefahr von Stromschlag!**
Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines Stromschlages besteht



*ACHTUNG*

**Geräteschaden!**
Hier finden Sie Angaben sowie Ge- und Verbote zur Verhütung von Schäden am Thermo-Lüfter.

**Hinweis!**
Hier finden Sie ergänzende Angaben und Tipps zur Verwendung des Thermo-Lüfters.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Thermo-Lüfter wird zur Be- und Entlüftung von Wohnräumen in Außenwände eingebaut. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb, korrekter Montage und Inbetriebnahme gehen vom Thermo-Lüfter keine Gefahren für Personen oder Sachen aus.

### Sachwidrige Verwendung

Eine andere als die oben beschriebene Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Der Thermo-Lüfter eignet sich nicht zur Be- und Entlüftung von Räumen mit geringeren oder höheren Anforderungen an die Keimarmut.

Der Thermo-Lüfter darf nicht in Anlagen mit aggressiven oder ätzenden Gasen eingesetzt werden. Die Luft muss frei von Gefahrstoffen sein.

Der Thermo-Lüfter eignet sich nicht für die Bauaustrocknung.

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

### Allgemeine Sicherheitshinweise



**⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr!**
Der Betrieb des Thermo-Lüfters mit unvollständig aufgebautem Einschub kann Personen- und Geräteschäden verursachen.

## For your safety

This operating manual provides important instructions on the safe and appropriate use of the Thermo-Lüfter.

Please carefully read this installation and operating manual for your Thermo-Lüfter and be sure to follow the instructions for correct installation and commissioning.

### Symbols used

- ➪ Handling instructions
- ✓ Result of actions
- – Lists

### Safety instructions used

**⚠ WARNING**

**Danger of electrocution!**
This sign can be found near activities where there is a risk of electrocution.

*NOTICE*

**Damage To The Unit!**
This is how you avoid damage to the Thermo-Lüfter.

**Note!**
Here you will find additional details and tips on using the Thermo-Lüfter.

### Use in accordance with regulations

The Thermo-Lüfter is installed in exterior walls to provide ventilation of living spaces.

### Inappropriate use

Any use other than that described above is considered improper.

The Thermo-Lüfter is not suitable for ventilation of spaces with low and higher sterility requirements.

Thermo-Lüfter must not be used in systems with aggressive or corrosive gases. The air must be free of dangerous substances.

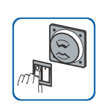
The Thermo-Lüfter is not suitable for construction drying.

The manufacturer/supplier is not liable for damage arising from improper use. The user alone bears the risk.

### General safety instructions

**⚠ WARNING**

**Personal injury!**
Operating the Thermo-Lüfter when the plug-in unit is not fully installed can cause injury to persons and damage to the unit.



a) 1 2

b) 1 2

# Inbetriebnahme und Bedienung

## Voraussetzungen für die Inbetriebnahme

- Die Elektroinstallation und Erstinbetriebnahme muss durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt worden sein.
- Das Lüfterrad muss frei drehen können. Es darf sich kein blockierender Gegenstand im Lüfterraum befinden.
- **Der Innenverschluss muss offen sein!**

a) Greifen Sie in die beiden Griffmulden, kippen Sie den Innenverschluss schräg ab (1) und ziehen Sie ihn dann heraus (2).

b) Öffnen Sie den Innenverschluss (1) durch Anheben des Deckels (2).

## Thermo-Lüfter-Steuerungen

Ihr Thermo-Lüfter kann mit einer dieser Steuerungen ausgestattet sein:

*1: Steuerungen SL oder SL-K*
*2: Lüftungsassistent LA 11*
*3: Steuerungsset AC 1230/4 WE*

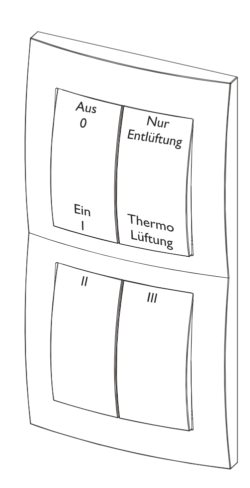
## 1. Thermo-Lüfter mit Steuerungen SL oder SL-K

Der Thermo-Lüfter kann als Einzelgerät mit der Steuerung Typ SL eingesetzt werden.

Die Doppelsteuerung Typ SL-K eignet sich für den Einsatz von zwei Thermo-Lüftern im Gegentakt.

### Bedienung

Die Einzelsteuerung und die Doppelsteuerung erlauben die Betriebsarten **THERMO-LÜFTUNG** und **NUR ENTLÜFTUNG**.




➪ Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf THERMO-LÜFTUNG.
➪ Stellen Sie die Einschalttaste auf Ein I.
✓ Der Thermo-Lüfter läuft an und wechselt nach jeweils 50 Sekunden die Drehrichtung.
➪ Betätigen Sie bei der Einzelsteuerung SL die Taste NUR ENTLÜFTUNG.
✓ Der Thermo-Lüfter läuft in der Betriebsart Abluft.
➪ Aktivieren Sie bei der Doppelsteuerung SL-K die Betriebsart NUR ENTLÜFTUNG.
✓ Ein Thermo-Lüfter läuft in der Betriebsart Abluft und der zweite in der Betriebsart Zuluft.
➪ Wünschen Sie einen höheren Luftwechsel, können Sie je nach Bedarf Stufe II oder Stufe III einstellen.

# Commissioning and operating

## Preconditions for commissioning

- The electrical installation and commissioning must be carried out by qualified personnel.
- The fan must be able to rotate freely. The fan space must be free of obstructions.
- **The inside shutter must be open**!

a) Grip the inner shutter using the hand recesses, and then tilt it at an angle (1) and pull it out (2).

b) Open the inner shutter (1) by lifting the cover (2).

## Thermo-Lüfter control systems

The Thermo-Lüfter can be equipped with any of these controls:

*1: Controls SL or SL-K*
*2: Lüftungsassistent LA 11 (ventilation assistant)*
*3: Control set AC 1230/4 WE*

## 1. Thermo-Lüfter with controls SL or SL-K

The Thermo-Lüfter can be used as a single device withe a type SL control system.

The type SL-K double control system is suitable for use with two Thermo-Lüfter in push-pull operation.

### Operation

The single and double control systems allow the operating modes **THERMO-LÜFTUNG** (THERMAL VENTILATION) and **NUR ENTLÜFTUNG** (EXHAUST ONLY).

➪ Set the operating mode switch to THERMAL VENTILATION.
➪ Set the power switch to Ein I (On I).
✓ The Thermo-Lüfter starts running and changes direction every 50 seconds respectively.
➪ With the SL single control system, actuate the EXHAUST ONLY key.
✓ The Thermo-Lufter runs in the exhaust air operating mode.
➪ With SL-K double control systems, activate the EXHAUST ONLY operating mode.
✓ One Thermo-Lufter runs the exhaust air operating mode and the second in the supply air operating mode.
➪ If you wish a higher rate of air exchange, you can set Level II or Level III as desired.

## 2. Thermo-Lüfter mit Lüftungsassistent LA 11

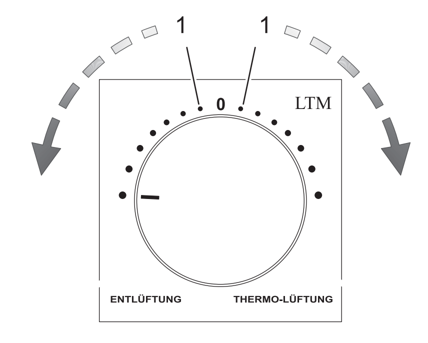
Der Lüftungsassistent LA 11 ist für die Steuerung von zwei bis acht Thermo-Lüftern des Typs 1230 oder 1230 HL allgemein bauaufsichtlich zugelassen (Z-51.3-150).

Er besteht aus einem Bedienteil und dem Leistungsteil mit separatem Ringkerntrafo.

Je nach Art des Bedienteils lesen Sie bitte den entsprechende Abschnitt:

– Bedienteil für LA 11 (Potentiometer)
– Bedienteil für LA 11 mit LED Anzeige

### Bedienteil für LA 11 (Drehpoti)



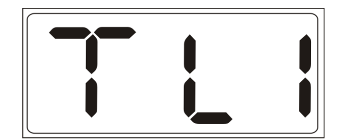

- Wenn Sie den Drehknopf nach links drehen, läuft das Lüftungssystem in der Betriebsart **ENTLÜFTUNG** bzw. Querlüftung.
- Wenn Sie den Drehknopf nach rechts drehen, läuft das Lüftungssystem in der Betriebsart **THERMO-LÜFTUNG**.



**Hinweis!**
Die dargestellten Punkte entsprechen nicht immer den tatsächlichen Schaltstufen. In Abhängigkeit von der durchgeführten Installation kann es hier zu Abweichungen kommen!



### Betriebsart THERMO-LÜFTUNG



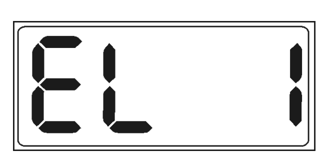

✓ Die Wärmerückgewinnung ist in Funktion.



**Hinweis!**
Prinzipiell wird die Betriebsart **THERMO-LÜFTUNG** im ganzjährigen Dauerbetrieb empfohlen!

✓ Die Lüfter-Stufen werden auf dem Display angezeigt, sie gehen von 1 bis 5.

### Betriebsart ENTLÜFTUNG




✓ Die Wärmerückgewinnung ist außer Funktion.

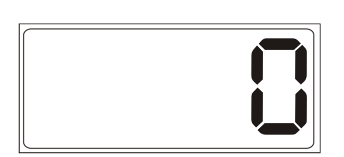
✓ Die Entlüftungs-Stufen werden auf dem Display angezeigt, sie gehen von 1 bis 5.

*Anwendungsbeispiel/Application example:*

Wenn die Außentemperatur im Sommer niedriger als die Innentemperatur ist, empfiehlt sich die Betriebsart **ENTLÜFTUNG**. Durch die Kühle der Nacht erhalten Sie ein angenehmes Wohnklima. Bei paarweisem Anschluss im Gegentakt entsteht eine Querlüftung.




✓ Wenn das Lüftungssystem ausgeschaltet ist, steht im Display AUS.




✓ Das Display wechselt alle 10 Sekunden die Anzeige zwischen dem Betriebsstundenzähler (Betriebsstunden x 10) und der Betriebsart. Im Beispiel werden (so wie beim ersten Start) 0 Betriebsstunden angezeigt.

## 2. Thermo-Lüfter with Lüftungsassistent LA 11

Lüftungsassistent LA 11 has general national technical approval for controlling two to eight Thermo-Lüfter of type 1230 or 1230 HL (Z-51.3-150).

In consists of a control panel and a power unit with a separate toroidal transformer.

Depending on the type of the control panel, please see the relevant section:

– control panel for LA 11 (rotary potentiometer)
– control panel for LA 11 with LED display

### Control panel for LA 11 (rotary potentiometer)

- When you turn the rotary knob to the left, the ventilation system runs in the **EXHAUST** or transverse ventilation mode.
- When you turn the rotary knob to the right, the ventilation system runs in the **THERMAL VENTILATION** mode.



**Hinweis!**
The illustrated points do not always correspond to the actual switching step. Depending on the installation carried out, this could vary!

### Operating mode THERMAL VENTILATION

✓ The heat recovery system is in operation.



**Note!**
In principle, **THERMAL VENTILATION** mode is recommended for constant operation the whole year round!

✓ The fan levels are shown on the display and range from 1 to 5.

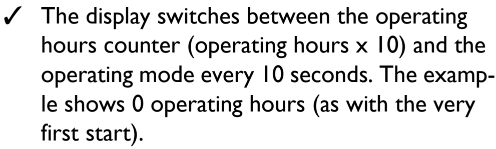
### Operating mode EXHAUST

✓ The heat recovery system is not in operation.

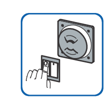
✓ The exhaust levels are shown on the display and range from 1 to 5.

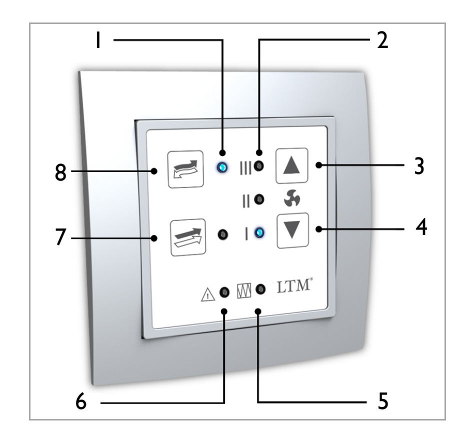
When the summer outside temperature is lower than the inside temperature, then the **EXHAUST** mode is to be recommended. The cool night provides you with a pleasant room climate. Paired connections in push-pull operation create transverse ventilation.

✓ When the ventilation system is switched off, the display shows AUS (OFF).



✓ The display switches between the operating hours counter (operating hours x 10) and the operating mode every 10 seconds. The example shows 0 operating hours (as with the very first start).






## Bedienteil für LA 11 mit LED-Anzeige

### Elemente des Bedienteils

*1: Anzeige Betriebsart – blau*
*2: Anzeige Lüfterstufe – blau*
*3: Lüfterstufe erhöhen*
*4: Lüfterstufe verringern*
*5: Aufforderung zum Filterwechsel – gelb*
*6: Störungsanzeige – rot*
*7: Betriebsart Querlüftung – blau*
*8: Betriebsart Thermo-Lüftung – blau*

## Control panel for LA 11 with LED display

### Elements of the control panel

*1: Operating mode indicator – blue*
*2: Fan level indicator – blue*
*3: Increase fan level*
*4: Reduce fan level*
*5: Replace filter prompt – yellow*
*6: Fault indicator – red*
*7: Transverse ventilation mode – blue*
*8: Thermal Ventilation mode – blue*

## Bedienung



**Hinweis!**
Prinzipiell wird die Betriebsart **THERMO-LÜFTUNG** im ganzjährigen Dauerbetrieb empfohlen!

## Operation

**Note!**
In principle, **THERMAL VENTILATION** mode is recommended for constant operation the whole year round!

### Lüfterstufen verändern



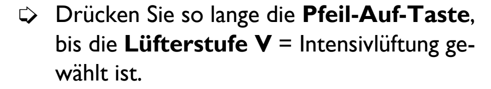




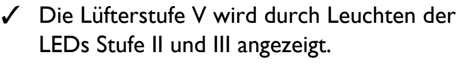

➪ Mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** können Sie die Lüfterstufen verändern.
✓ Die gewählte Lüfterstufe (I, II oder III) wird jeweils durch die leuchtende LED angezeigt.
✓ Die Lüfterstufe IV wird durch Leuchten der LEDs Stufe I und III angezeigt.

### Change fan levels

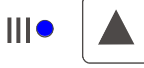
➪ You can change the fan levels using the **Up/ Down arrow keys**.
✓ The selected fan level (I, II, III) is indicated by the corresponding lit LED.
✓ Fan level IV is indicated by the lit LED level I and III.

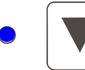


### Intensivlüftung



➪ Drücken Sie so lange die **Pfeil-Auf-Taste**, bis die **Lüfterstufe V** = Intensivlüftung gewählt ist.



✓ Die Lüfterstufe V wird durch Leuchten der LEDs Stufe II und III angezeigt.
✓ Vom Werk voreingestellt ist, dass die Anlage nach 15 Minuten automatisch auf Stufe II zurückgestellt wird (Programm 6).
➠ Dieses Zurückstellen sowie die Länge der Intensivlüftung können Sie verstellen – siehe "Intensivlüftungszeit einstellen" auf Seite 9.

### Intensive ventilation

➪ Press the **Up arrow key** till **fan level V** = intensive ventilation is selected.

✓ Fan level V is indicated by the lit LED level II and III.
✓ The factory default is: after 15 minutes, the machine gets automatically reset to level II (program 6).
➠ You can adjust how this resetting works as well as the length of intensive ventilation see "Setting the intensive ventilation time" on page 9.

### Thermo-Lüftung

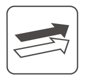


➪ Drücken Sie die Taste **Thermo-Lüftung**.
✓ Das Lüftungssystem läuft in der Betriebsart **Thermo-Lüftung** und die **Wärmerückgewinnung** ist **in Funktion**.
✓ In der Betriebsart Thermo-Lüftung wechseln die Lüfter in Abhängigkeit von der gewählten Lüftungsstufe alle 50 Sekunden die Drehrichtung.

### Thermal Ventilation

➪ Press the **Thermal Ventilation** key.
✓ The ventilation system runs in the **Thermal Ventilation** mode and **heat recovery** is **operational**.
✓ In the Thermal Ventilation operating mode, the fan switches its direction of rotation every 50 seconds, depending on the fan level selected.

### Querlüftung



➪ Drücken Sie die Taste **Querlüftung**.
➪ Das Lüftungssystem läuft in der Betriebsart **Querlüftung** und die **Wärmerückgewinnung** ist **außer Funktion**.

*Anwendungsbeispiel/Application example:*

Wenn die Außentemperatur im Sommer niedriger als die Innentemperatur ist, empfiehlt sich die Betriebsart **Querlüftung**. Durch die Kühle der Nacht erhalten Sie ein angenehmes Wohnklima. Bei paarweisem Anschluss im Gegentakt entsteht eine Querlüftung.

### Transverse ventilation

➪ Press the **Transverse ventilation** key.
➪ The ventilation system runs in the **Transverse ventilation** mode and **heat recovery** is **not operational**.

When the summer outdoor temperature is lower than the indoor temperature, then the **Transverse ventilation** mode is to be recommended. The cool night provides you with a pleasant room climate. Paired connections in push-pull operation create transverse ventilation.



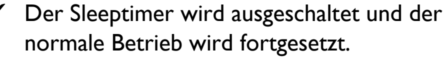



**Sleeptimer**

Mit dem Sleeptimer können Sie den Thermo-Lüfter für eine voreingestellte Zeit ausschalten.

➪ Drücken Sie nochmal die **Pfeil-Ab-Taste**, wenn die **Lüfterstufe I** gewählt ist.





✓ Der Sleep-Modus wird beim voreingestellten Programm durch langsames Blinken der LED Stufe II angezeigt.

✓ Vom Werk voreingestellt ist, dass die Anlage nach 60 Minuten automatisch auf Stufe I zurückgestellt wird (Programm 3).

➠ Wie Sie den Sleeptimer ein-/ausschalten sowie die Dauer der Sleeptime verstellen können: siehe “Sleeptimer einstellen” auf Seite 10.

**Sleeptimer ausschalten**



➪ Drücken Sie **während einer Sleeptime** die **Pfeil-Auf- oder Ab-Taste.**

✓ Der Sleeptimer wird ausgeschaltet und der normale Betrieb wird fortgesetzt.

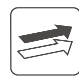
**Aufforderung zum Filterwechsel**

✓ Nach ca. 180 Tagen Betrieb leuchtet die LED „Aufforderung zum Filterwechsel“.

➠ Wie Sie das Zeitintervall zum Filterwechsel verstellen können siehe “Filtertimer einstellen” auf Seite 10.

➠ Wie Sie die Luftfilter wechseln siehe “Luftfilter austauschen/Wärmespeicher/Lüfter reinigen” auf Seite 14.

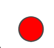
**Filtertimer zurücksetzen**


➪ Halten Sie die beiden linken Tasten **Thermo-Lüftung** und **Querlüftung** für eine Dauer von min. 3 Sekunden **bei aktiver Filterwechselaufforderung** gedrückt.

✓ Die LED „Aufforderung zum Filterwechsel“ erlischt, der Filterwechsel wird intern quittiert.

**Störungsanzeige**

✓ Diese LED leuchtet rot, wenn Störungen vorliegen.

➪ Wenden Sie sich bei Störungen bitte an LTM.

**Sleeptimer**

Using the Sleeptimer you can turn off the Thermo-Lüfter for a preset time.

➪ Press the **Down arrow key** once more when **fan level I** is selected.

✓ The sleep mode is indicated by the slow flashing of the LED level 11 with the preset program.

✓ The factory default is: after 60 minutes, the machine gets automatically reset to level I (program 3).

➠ For instructions on how to turn on/off the Sleeptimer and set duration of the sleeptime see “Setting the Sleeptimer” on page 10.

**Turn off the Sleeptimer**

➪ Press the **Up Down arrow key** during a **Sleeptime**.

✓ The Sleeptimer is turned off and the control panel returns to normal mode.

**Replace filter prompt**

✓ After approx. 180 days of operation, the „Replace filter prompt“ LED lights up.

➠ For instructions on how to set the lifetime of the filter see “Setting the Filtertimer” on page 10.

➠ For instructions on how to replace the air filters, see “Changing the air filter/Cleaning the heat storage/Cleaning the fan” on page 14.

**Resetting the filter timer**

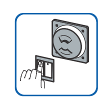
➪ Press and hold the **Thermal Ventilation** and **Transverse ventilation** keys for at least 3 seconds while the **Replace filter prompt is active**.

✓ The „Replace filter prompt“ LED goes out; the filter replacement is acknowledged internally.

**Fault indicator**

✓ This LED lights up red when any faults occur.

➪ In the event of faults, contact LTM.



## Programmierung/Einstellungen

### Grundsätzliche Programmzuordnung

Grundsätzlich können Sie Einstellungen/Parametrierungen nach diesem Muster vornehmen:

## Settings

### Rudimentary program assignment

You can make the settings/parameter settings according to this pattern:

LED aus/off ○

LED blinkt/flashing ✳

LED leuchtet dauerhaft/lit continuously ●

| Programm/Program | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzeige/Indicator | III | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ✳ | ● |
| | II | ○ | ○ | ○ | ○ | ✳ | ● | ● | ● |
| | I | ○ | ○ | ✳ | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | ✳ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Im Beispiel ist **Programm 5** dargestellt.

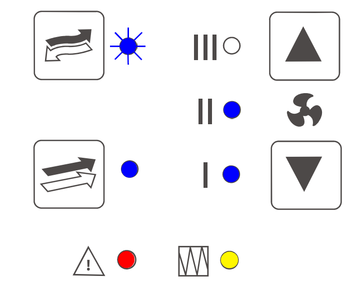
Mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** können Sie bei allen Parametrierungen das gewünschte Programm wählen.

**Program 5** appears in the example.

You can select the required program for all parameter settings by pressing the **Up/Down arrow keys**.

### Intensivlüftungszeit einstellen

Hier können Sie die Laufzeit der automatischen Rückstellung der Intensivlüftung (Stufe V) anpassen. Werkseitig schaltet die Intensivlüftungsstufe nach 15 min in die Stufe II zurück (Programm 6).



- ➯ Drücken Sie **bei Lüfterstufe V** (Intensivlüftung) die beiden linken Tasten **Querlüftung** und **Thermo-Lüftung** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.
- ✓ Sie gelangen in den Programmiermodus für die Intensivlüftung, dies wird von den LEDs auf der linken Seite so angezeigt:
  - Betriebsart Thermo-Lüftung blinkt schnell
  - Betriebsart Querlüftung leuchtet dauerhaft
  - Störungsanzeige leuchtet dauerhaft
- ➯ Wählen Sie mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** das gewünschte Programm gemäß obiger Tabelle „Grundsätzliche Programmzuordnung“.
- ✓ Im Beispiel ist das Programm 6 (Werkseinstellung) gewählt, die Intensivlüftungsstufe schaltet nach 15 min in die Stufe I.

### Setting the intensive ventilation time

Here you can customize the automatic resetting of the intensive ventilation (level V). The factory default is: intensive ventilation level switches back to level II after 15 min (program 6).

- ➯ When **fan level V** (intensive ventilation) is selected press the two left keys **Transverse ventilation** and **Thermal ventilation** simultaneously for more than 3 seconds.
- ✓ You will now see the parameterisation menu of intensive ventilation. LED on the left side show:
  - Thermal Ventilation mode flashing quickly
  - Transverse ventilation mode lit continuously
  - Fault indicator lit continuously
- ➯ Use the **Up/Down arrow keys** to select the required program according to table „Rudimentary program assignment“.
- ✓ Program 6 (factory default) is selected in this example, after 15 min the intensive ventilation level switches back to level I.

| **Programm/Program** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dauer/Duration [min] | Aus | 15 | 30 | 45 | 60 | 15 | 30 | 45 |
| Stufe/Level | I | I | I | I | I | II | II | II |

- ➯ Drücken Sie die beiden linken Tasten **Querlüftung** und **Thermo-Lüftung** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.
- ✓ Das ausgewählte Programm wird übernommen. Dies wird durch kurzes Aufleuchten aller LEDs angezeigt.

- ➯ Press the two left keys **Transverse ventilation** and **Thermal ventilation** simultaneously for more than 3 seconds.
- ✓ The selected program is accepted. All of the LEDs will light up briefly.

### Sleeptimer einstellen

Hier können Sie den Sleeptimer programmieren:

- den Sleeptimer ein-/ausschalten und die Dauer der Sleeptime einstellen
- einstellen, auf welche Stufe nach Ablauf der Sleeptime automatisch zurückgestellt werden soll.

➪ Drücken Sie **bei Lüfterstufe** 0 die beiden linken Tasten **Querlüftung** und **Thermo-Lüftung** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.

✓ Sie gelangen in den Programmiermodus für die Sleeptime, dies wird von den LEDs so angezeigt:
– Betriebsart Thermo-Lüftung blinkt schnell
– Betriebsart Querlüftung blinkt schnell
– Störungsanzeige leuchtet dauerhaft

➪ Wählen Sie mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** das gewünschte Programm:

### Setting the Sleeptimer

Here the Sleeptimer can be programmed:

- turn on/off the Sleeptimer and set duration of the sleeptime
- set the automatic resetting of the level after the end of the sleeptime

➪ When **fan level 0** is selected press the two left keys **Transverse ventilation** and **Thermal ventilation** simultaneously for more than 3 seconds.

✓ You will now see the parameterisation menu of sleeptime. LED on the left side show:
- Thermal Ventilation mode flashing quickly
- Transverse ventilation mode flashing quickly
- Fault indicator lit continuously

➪ Use the **Up/Down arrow keys** to select the required program.

| **Programm/Program** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dauer/Duration [min] | Aus | 30 | 60 | 90 | 120 | 30 | 60 | 90 |
| Stufe/Level | Aus | I | I | I | I | II | II | II |




✓ Je nach gewähltem Programm wird der Sleep-Modus im Betrieb so angezeigt:
- Programm 6-8: LED der Stufe II blinkt langsam ***oder***
- Programm 2-5: LED der Stufe I blinkt langsam.

➪ Drücken Sie die beiden linken Tasten **Querlüftung** und **Thermo-Lüftung** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.

✓ Das ausgewählte Programm wird übernommen. Dies wird durch kurzes Aufleuchten aller LEDs angezeigt.

✓ Depending on the selected program the Sleep mode is shown during operation:
- Program 6-8: LED level II flashing slowly ***or***
- Program 2-5: LED level I flashing slowly.

➪ Press the two left keys **Transverse ventilation** and **Thermal ventilation** simultaneously for more than 3 seconds.

✓ The selected program is accepted. All of the LEDs will light up briefly.

### Filtertimer einstellen

Hier können Sie den Filtertimer programmieren:

- Filterlaufzeit einstellen
- außerplanmäßigen Filterreset durchführen.

➪ Drücken Sie die beiden oberen Tasten **Thermo-Lüftung** und **Pfeil-Auf** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.

✓ Sie gelangen in den Programmiermodus für Filtertime, dies wird so angezeigt:
– Betriebsart Thermo-Lüftung leuchtet dauerhaft
– Betriebsart Querlüftung leuchtet dauerhaft
– Störungsanzeige blinkt schnell

➪ Wählen Sie mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** das gewünschte Programm:

### Setting the Filtertimer

Here the Filtertimer can be programmed:

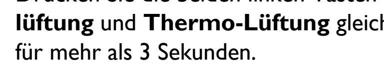
- set the running time of the filter
- perform unscheduled filter reset.

➪ Press the two upper keys **Thermal ventilation** and **Up arrow** simultaneously for more than 3 seconds.

✓ You will now see the parameterisation menu of sleeptime. LED on the left side show:
- Thermal Ventilation mode lit continuously
- Transverse ventilation mode lit continuously
- Fault indicator flashing quickly

➪ Use the **Up/Down arrow keys** to select the required program.

| **Programm/program** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Filterstandzeit/filter lifetime [h] | 8760 | 6570 | 4380 | 2190 | außerplanmäßiger Filterreset/unscheduled filter reset | – | – | – |

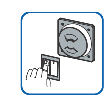


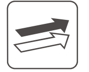
➪ Drücken Sie die beiden linken Tasten **Querlüftung** und **Thermo-Lüftung** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.

✓ Das ausgewählte Programm wird übernommen. Dies wird durch kurzes Aufleuchten aller LEDs angezeigt.

➪ Press the two left keys **Transverse ventilation** and **Thermal ventilation** simultaneously for more than 3 seconds.

✓ The selected program is accepted. All of the LEDs will light up briefly.



### Helligkeit der blauen LEDs einstellen

- ➩ Drücken Sie die beiden unteren Tasten **Querlüftung** und **Pfeil-Ab** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.
- ✓ Sie befinden sich im Menü zum Einstellen der Helligkeit der blauen LEDs.
- ➩ Wählen Sie mit den Pfeil-Auf-Ab-Tasten die gewünschte Helligkeit.
- ✓ Nach wenigen Sekunden wird die gewählte Einstellung gespeichert und das Bedienteil geht in den normalen Betriebsmodus zurück.

### Setting the brightness of the blue LED

- ➩ Press the two lower keys **Transverse ventilation** and **Down arrow** simultaneously for more than 3 seconds.
- ✓ You will see the menu for setting the brightness of the blue LED.
- ➩ Use the Up and Down arrow keys to select the required brightness.
- ✓ After a few seconds, the chosen setting is saved and the control panel returns to normal mode.

## 3. Thermo-Lüfter mit Steuerungsset AC 1230/4 WE

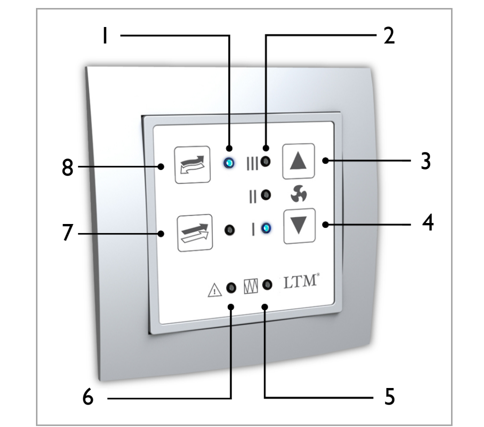
Zur Ansteuerung von 1 bis 4 LTM Thermo-Lüftern 1230, die im Gegentakt betrieben werden. Die Steuerung ermöglicht eine Be- und Entlüftung der Wohneinheit mit Wärmerückgewinnung oder Querlüftung.

Die Anlagensteuerung und Überwachung des LTM Thermo-Lüfters erfolgt über ein modernes Bedienteil mit LED-Anzeige, welches alle Betriebsarten und relevanten Informationen anzeigt. Für jede Lüftungsart stehen vier Lüftungsstufen zur Verfügung.

## 3. Thermo-Lüfter with control set AC 1230/4 WE

To control between 1 and 4 Thermo-Lüfter 1230s run in push-pull operation. The control allows ventilation of a living space with heat recovery or transverse ventilation.

The LTM Thermo-Lüfter is controlled and monitored using a modern control panel with an LED display that shows all operating modes and relevant information. Four ventilation levels are available for each ventilation mode.




### Elemente des Bedienteils

*1: Anzeige Betriebsart – blau*
*2: Anzeige Lüfterstufe – blau*
*3: Lüfterstufe erhöhen*
*4: Lüfterstufe verringern*
*5: Aufforderung zum Filterwechsel – gelb*
*6: Störungsanzeige – rot*
*7: Betriebsart Querlüftung – blau*
*8: Betriebsart Thermo-Lüftung – blau*

### Elements of the control panel

*1: Operating mode indicator – blue*
*2: Fan level indicator – blue*
*3: Increase fan level*
*4: Reduce fan level*
*5: Replace filter prompt – yellow*
*6: Fault indicator – red*
*7: Transverse ventilation mode – blue*
*8: Thermal Ventilation mode – blue*

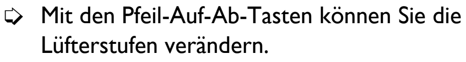
### Bedienung



**Hinweis!**
Prinzipiell wird die Betriebsart **THERMO-LÜFTUNG** im ganzjährigen Dauerbetrieb empfohlen!

### Operating

**Note!**
In principle, **THERMAL VENTILATION** mode is recommended for constant operation the whole year round!



### Lüfterstufen verändern

- ➩ Mit den Pfeil-Auf-Ab-Tasten können Sie die Lüfterstufen verändern.
- ✓ Die gewählte Lüfterstufe (I, II der III) wird jeweils durch die leuchtende LED angezeigt.

### Change fan levels

- ➩ You can change the fan levels using the Up/Down arrow keys.
- ✓ The selected fan level (I, II, III) is indicated by the corresponding lit LED.






**Intensivlüftung**

- Drücken Sie nochmal die Pfeil-Auf-Taste, wenn die Lüfterstufe III gewählt ist.
- ✓ Alle drei LEDs leuchten blau, das Lüftungssystem läuft in der **Lüfterstufe IV** = Intensivlüftung.
- ✓ Nach 15 Minuten wird die Anlage automatisch auf Stufe II zurückgestellt.
- Dieses Zurückstellen sowie die Länge der Intensivlüftung können Sie verstellen – siehe “Intensivlüftungszeit einstellen” auf Seite 13.

**Intensive ventilation**

- Press the Up arrow key once more when fan level III is selected.
- ✓ All three LEDs light up blue, the ventilation system runs at **fan level IV** = intensive ventilation.
- ✓ After 15 minutes, the machine gets reset to level II.
- You can adjust how this resetting works as well as the length of intensive ventilation see “Setting the intensive ventilation time” on page 13.

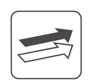


**Thermo-Lüftung**

- Drücken Sie Taste **Thermo-Lüftung**.
- ✓ Das Lüftungssystem läuft in der Betriebsart **Thermo-Lüftung** und die **Wärmerückgewinnung** ist **in Funktion**.
- ✓ In der Betriebsart Thermo-Lüftung wechseln die Lüfter in Abhängigkeit von der gewählten Lüftungsstufe alle 50 Sekunden die Drehrichtung.

**Thermal Ventilation**

- Press the **Thermal Ventilation** key.
- ✓ The ventilation system runs in the **Thermal Ventilation** mode and **heat recovery** is **operational**.
- ✓ In the Thermal Ventilation operating mode, the fan switches its direction of rotation every 50 seconds, depending on the fan level selected.



**Querlüftung**

- Drücken Sie Taste **Querlüftung**.
- Das Lüftungssystem läuft in der Betriebsart **Querlüftung** und die **Wärmerückgewinnung** ist **außer Funktion**.

**Transverse ventilation**

- Press the **Transverse ventilation** key.
- The ventilation system runs in the **Transverse ventilation** mode and **heat recovery** is **not operational**.

*Anwendungsbeispiel/Application example:*

Wenn die Außentemperatur im Sommer niedriger als die Innentemperatur ist, empfiehlt sich die Betriebsart **Querlüftung**. Durch die Kühle der Nacht erhalten Sie ein angenehmes Wohnklima. Bei paarweisem Anschluss im Gegentakt entsteht eine Querlüftung.

When the summer outdoor temperature is lower than the indoor temperature, then the **Transverse ventilation** mode is to be recommended. The cool night provides you with a pleasant room climate. Paired connections in push-pull operation create transverse ventilation.

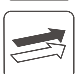


**Aufforderung zum Filterwechsel**

- ✓ Nach ca. 180 Tagen Betrieb leuchtet die LED „Aufforderung zum Filterwechsel“.
- Wie Sie die Luftfilter wechseln: siehe “Luftfilter austauschen/Wärmespeicher/Lüfter reinigen” auf Seite 14.

**Replace filter prompt**

- ✓ After approx. 180 days of operation, the „Replace filter prompt“ LED lights up.
- For instructions on how to replace the air filters, see “Changing the air filter/Cleaning the heat storage/Cleaning the fan” on page 14.



**Filtertimer zurücksetzen**

- Halten Sie die beiden linken Tasten **Thermo-Lüftung** und **Querlüftung** für eine Dauer von min. 3 Sekunden bei aktiver Filterwechselaufforderung gedrückt.
- ✓ Die LED „Aufforderung zum Filterwechsel“ erlischt, der Filterwechsel wird intern quittiert.

**Resetting the filter timer**

- Press and hold the **Thermal Ventilation** and **Transverse ventilation** keys for at least 3 seconds while the Replace filter prompt is active.
- ✓ The „Replace filter prompt“ LED goes out; the filter replacement is acknowledged internally.

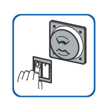


**Störungsanzeige**

- ✓ Diese LED leuchtet rot, wenn Störungen vorliegen.
- Wenden Sie sich bei Störungen bitte an LTM.

**Fault indicator**

- ✓ This LED lights up red when any faults occur.
- In the event of faults, contact LTM.



## Programmierung/Einstellungen

### Grundsätzliche Programmzuordnung

Grundsätzlich können Sie Einstellungen/Parametrierungen nach diesem Muster vornehmen:

## Settings

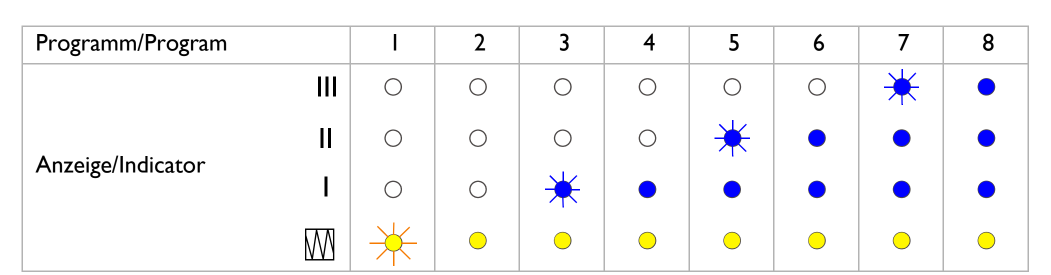
### Rudimentary program assignment

You can make the settings/parameter settings according to this pattern:

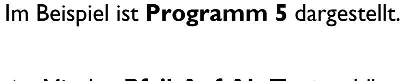
LED aus/off ○

LED blinkt/flashing ✳

LED leuchtet dauerhaft/lit continuously ●



| Programm/Program | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzeige/Indicator | III | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ✳ | ● |
| | II | ○ | ○ | ○ | ○ | ✳ | ● | ● | ● |
| | I | ○ | ○ | ✳ | ● | ● | ● | ● | ● |
| | (Heizung) | ✳ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

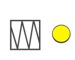


Im Beispiel ist **Programm 5** dargestellt.

**Program 5** appears in the example.

- Mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** können Sie bei allen Parametrierungen das gewünschte Programm wählen.

- You can select the required program for all parameter settings by pressing the **Up/Down arrow keys**.



### Intensivlüftungszeit einstellen

Hier können Sie die Laufzeit der automatischen Rückstellung der Intensivlüftung (Lüfterstufe IV) anpassen.

Werkseitig schaltet die Intensivlüftungsstufe nach 15 min in die Stufe II zurück (Programm 2).

- Drücken Sie die beiden **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.
- ✓ Sie gelangen in den Programmiermodus für die Intensivlüftung, die beiden Betriebsart-LEDs leuchten dauerhaft.
- Wählen Sie mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** das gewünschte Programm gemäß obiger Tabelle „Grundsätzliche Programmzuordnung".
- ✓ Im Beispiel ist das Programm 2 gewählt (Werkseinstellung), die Laufzeit der automatischen Rückstellung beträgt 15 Minuten.

### Setting the intensive ventilation time

Here you can customize the automatic resetting of the intensive ventilation (level IV).

The factory default is: intensive ventilation level switches back to level II after 15 min (program 2).

- Press the two **Up/Down arrow keys** simultaneously for more than 3 seconds.
- ✓ You will now see the parameterisation menu of intensive ventilation. The two operation mode LED on the left side light continuously.
- Use the **Up/Down arrow keys** to select the required program according to upper table „Rudimentary program assignment".
- ✓ Program 2 is selected in this example (factory default), the time of automatic resetting is 15 minutes.

| **Programm** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Intensivlüftungszeit/Intensive ventilation [min] | Stufe IV ohne Rücksetzen/Level IV without resetting | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 |

- ✓ Nach wenigen Sekunden wird die gewählte Einstellung gespeichert und das Bedienteil geht in den normalen Betriebsmodus zurück.

- ✓ After a few seconds, the chosen setting is saved and the control panel returns to normal mode.

### Helligkeit der blauen LEDs einstellen

- Drücken Sie die beiden unteren Tasten **Querlüftung** und **Pfeil-Ab** gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden.
- ✓ Sie befinden sich im Menü zum Einstellen der Helligkeit der blauen LEDs, alle LEDs außer der Störungsanzeige leuchten dauerhaft.
- Wählen Sie mit den **Pfeil-Auf-Ab-Tasten** die gewünschte Helligkeit.
- ✓ Die eingestellte Helligkeit zeigen die LEDs unmittelbar an.
- ✓ Nach wenigen Sekunden wird die gewählte Einstellung gespeichert und das Bedienteil geht in den normalen Betriebsmodus zurück.

### Setting the brightness of the blue LEDs

- Press the two lower keys **Transverse ventilation** and **Down arrow** simultaneously for more than 3 seconds.
- ✓ You will see the menu for setting the brightness of the blue LED, all of the LED except the Fault indicator will light continuously
- Use the **Up and Down arrow keys** to select the required brightness.
- ✓ The LED will immidiately show the set brightness.
- ✓ After a few seconds, the chosen setting is saved and the control panel returns to normal mode.

## Pflege und Reinigung

Der Motor und die Steuerung des Thermo-Lüfters sind wartungsfrei. Der Lüfterflügel ist mit einem weichen Tuch vorsichtig zu reinigen.
Um stets ein gutes Raumklima zu erhalten, führen Sie bitte regelmäßig die folgenden Reinigungs- und Pflegearbeiten durch.

## Care and cleaning

The fan and control system of the Thermo-Lüfter are maintenance-free.

To always ensure a good room climate, please regularly perform the following cleaning and care work.

### Reinigungsintervalle bei normaler Umgebungsluft

Wenn sich die Thermo-Lüfter in normaler Umgebungsluft befinden, empfehlen wir diese Pflegearbeiten:

*alle 6 Monate/every 6 months*: Luftfilter austauschen – siehe folgende Seiten

*zu Beginn der Heizperiode/at the start of the heating periode*: Wärmespeicher reinigen – siehe folgende Seiten

### Cleaning interval with clean ambient air

If the Thermo-Lüfter is in its normal ambient air conditions, we recommend you carry out the following maintenance work:

Change air filters – for description see following pages

Clean heat storage – for description see following pages

### Reinigungsintervalle bei verunreinigter Umgebungsluft

Wenn sich in der Umgebung der Thermo-Lüfter größere Staub- oder Schmutzquellen befinden wie z. B. Baustellen, starker Straßenverkehr, Fabriken mit größeren Emissionen, Feldbearbeitung während Trockenperioden usw., empfehlen wir folgende Reinigungsarbeiten:

*alle 3 - 6 Monate/every 3 - 6 months:* Luftfilter austauschen – siehe unten

*alle 6 - 12 Monate/every 6 - 12 months:* Wärmespeicher reinigen – siehe unten

### Cleaning interval with unclean ambient air

If the environment surrounding the Thermo-Lüfter contains larger sources of dust or dirt, such as building sites, factories with larger emissions, working the field during dry periods, etc., we recommend the following cleaning work:

Change the air filters – for description see below

Clean the heat storage – for description see below

### Betriebsstundenanzeige – nur LA 11

Wenn Sie als Steuerung den Lüftungsassistenten LA 11 haben, können Sie auf dem Display am Leistungsteil die Betriebsstunden ablesen (Anzeige x 10).

### Operating hours display – LA 11 only

If you use the Lüftungsassistent LA 11 as the control system, you can read the operating hours on the display of the power unit (display value x 10).

## Wartungsarbeiten

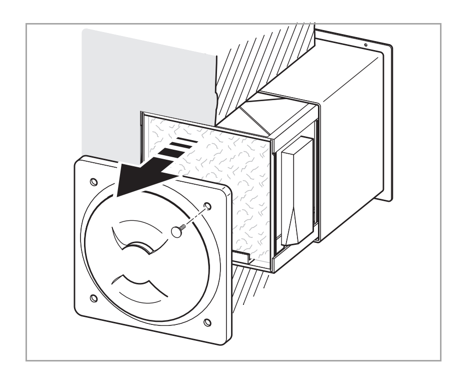
**⚠ WARNUNG**

**Gefahr von Stromschlag!**
Der Thermo-Lüfter muss bei allen Wartungsarbeiten am Einschub zuvor stromlos geschaltet werden!

## Maintenance

**⚠ WARNING**

**Danger of electrocution!**
The Thermo-Lüfter must be disconnected from the power supply before any maintenance work is carried out on the plug-in unit!



### Luftfilter austauschen/Wärmespeicher/Lüfter reinigen

- Schrauben Sie den Innenverschluss ab.
- Lösen Sie dazu die vier Rändelschrauben, damit Sie den Verschluss abziehen können.

### Changing the air filter/Cleaning the heat storage/Cleaning the fan

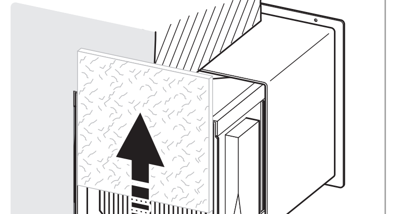
- Unscrew the inner shutter.
- Unscrew the four knurled screws so that you can pull off the shutter.





### Wenn Sie nur den Luftfilter wechseln möchten

### When you only want to replace the air filter

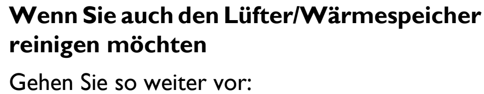


➯ Entnehmen Sie den Luftfilter.

➯ Remove the air filter.

➯ Setzen Sie einen neuen Luftfilter ein – wie unter “Neuen Luftfilter einsetzen” auf Seite 18 beschrieben.

➯ Insert new filter as described under „Insert new air filter“ on page 18.

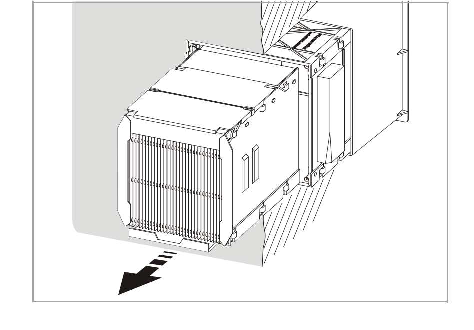


### Wenn Sie auch den Lüfter/Wärmespeicher reinigen möchten

Gehen Sie so weiter vor:

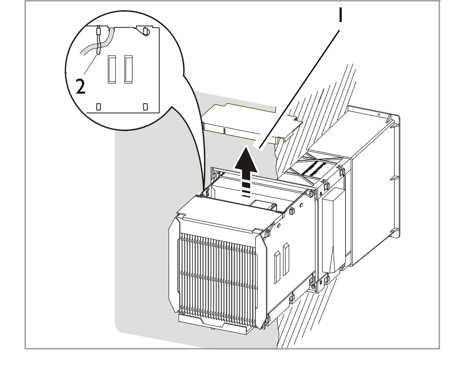
### If you also wish to clean the fan/heat storage

Proceed as follows:



➯ Heben Sie den Einschub von unten leicht an und ziehen Sie ihn zur Hälfte aus dem Teleskopgehäuse heraus.

➯ Slightly lift the insert from below and pull it halfway out of the telescopic duct.

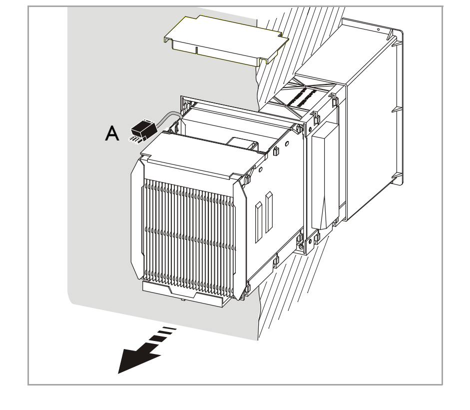



➯ Nehmen sie die hintere blaue Abdeckung (1) ab, indem sie diese vorsichtig nach oben ziehen.

➯ Ziehen Sie die Kabelanschlussbuchse vom Motorhalter ab und lösen Sie das Anschlusskabel an der linken Seite des Teleskopgehäuses aus der Klemme (2).

➯ Remove the rear blue cover (1) by carefully pulling it upwards.

➯ Pull the cable connection box off the motor mount and release the connection cable from the clamp (2) at the left side of the telescopic duct.



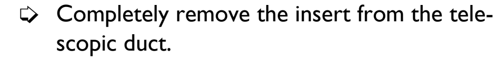

➯ Entnehmen Sie den Einschub vollständig aus dem Teleskopgehäuse.



**Hinweis!**
Falls das Teleskopgehäuse verschmutzt ist, können Sie dieses mit einem trockenen Tuch vorsichtig reinigen. Achten Sie darauf, dass Sie es nicht beschädigen.

**⚠ WARNUNG**

**Kurzschlussgefahr!**
Das Kabel (A) darf nicht nass/feucht werden, da sonst Kurzschlussgefahr bei Einschalten der Leitung besteht.



➯ Completely remove the insert from the telescopic duct.

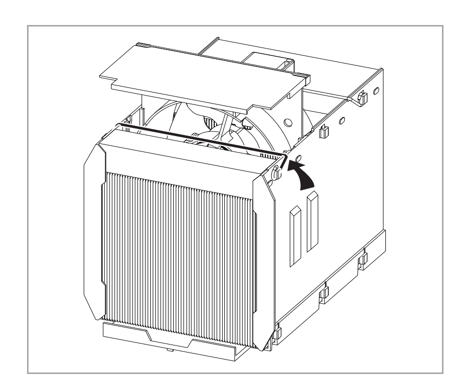


**Note!**
If the telescopic duct is dirty, you can carefully clean it with a dry cloth. Take care not to damage.



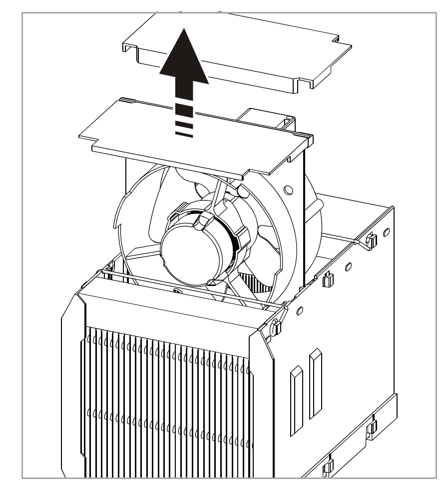
**⚠ WARNING**

**Danger of short circuits!**
The danger of short circuits exists if the cable (A) becomes humid/wet.



➩ Heben Sie den Motor leicht an. Klappen Sie den vorderen Drahtbügel um, der Motor lässt sich dann herausheben.

➩ Slightly lift the motor. Fold over the front wire retainer and the motor can then be lifted out



➩ Entnehmen Sie den Motor.



**Hinweis!**
Falls der Lüfter verschmutzt ist, können Sie die Flügel mit einem trockenen Tuch vorsichtig reinigen. Achten Sie darauf, dass Sie ihn nicht beschädigen.



**⚠ WARNUNG**

**Kurzschlussgefahr!**
Bei nasser Reinigung besteht Kurzschlussgefahr.

➩ Remove the motor.

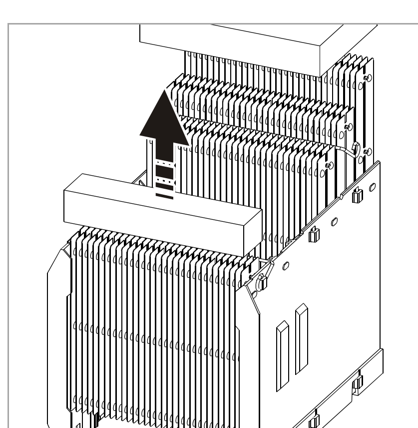


**Note!**
If the fan is dirty, you can carefully clean it with a dry cloth. Take care not to damage.



**⚠ WARNING**

**Danger of short circuits!**
Wet cleaning carries a danger of short circuits.



➩ Entnehmen Sie die Wärmespeicher. Dazu müssen Sie den vorderen Drahtbügel nach hinten klappen. Je nach Bedarf können Sie den hinteren Drahtbügel umklappen.

➩ Waschen Sie die Wärmespeicher in warmem Wasser mit etwas Spülmittel.

➩ Remove the heat storage. To do this, you must fold the front wire retainer towards the rear. If necessary you can also fold over the rear wire retainer.

➩ Wash the heat storage in warm water with a small amount of detergent



*ACHTUNG*

**Geräteschaden!**
**Reinigen** Sie die Wärmespeicher **nicht in der Spülmaschine**. Es besteht Korrosionsgefahr.

*ATTENTION*

**Damage To The Unit!**
Do **not clean the heat storage in a dishwasher**. This presents a danger of corrosion!

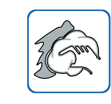


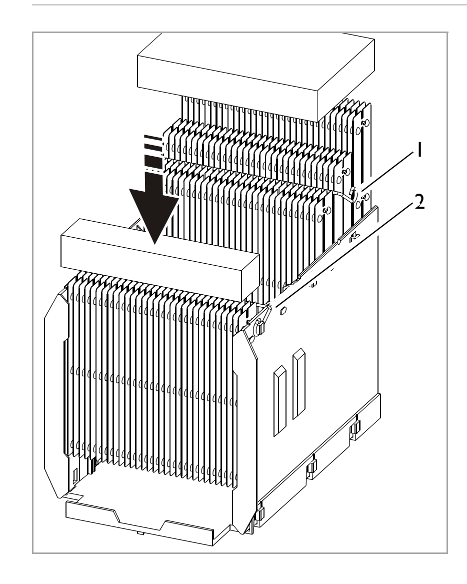
**⚠ WARNUNG**

**Gefahr von Stromschlag!**
Lassen Sie den Wärmespeicher vor dem Wiedereinbau in den Thermo-Lüfter **vollständig** trocknen, um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden.

**⚠ WARNING**

**Danger of electrocution!**
Before reinstalling the heat storage in the Thermo-Lüfter, allow it to **dry fully** to avoid the danger of Danger of electrocution.



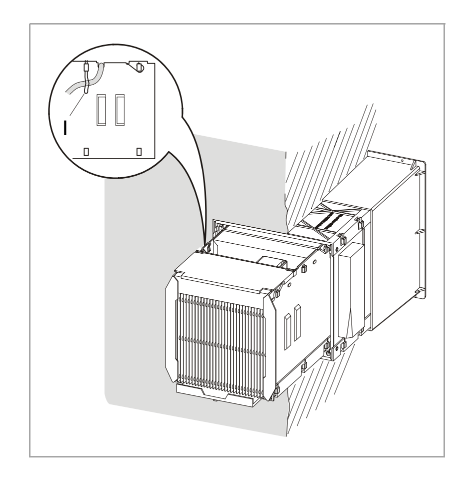



- Die **gut getrockneten** Wärmespeicher wieder einsetzen.
- Klappen Sie die beiden Drahtbügel (1) und (2) nach vorne.

- Reinstall the **fully dried** heat storage packets.
- Fold both wire brackets (1) and (2) to the front.

- Setzen Sie den Motor bis etwa zur Hälfte ein.
- Klappen Sie den vorderen Drahtbügel nach hinten.
- Schieben Sie den Motor ganz ein.

- Insert the motor about halfway.
- Fold the front wire retainer towards the rear.
- Slide the motor fully in.




- Stecken sie die Kabelanschlussbuchse an den Elektrostecker des Motorhalters.
- Befestigen Sie das flexible Motoranschlusskabel unter der Klemme (1) an der linken Seite des Einschubs.



**ACHTUNG**

**Kurzschlussgefahr!**
Es besteht Kurzschlussgefahr, wenn die elektrische Leitung eingeklemmt oder gequetscht wird.

- Plug the cable connection box into the electrical plug of the motor mounting.
- Fasten the flexible motor connection cable under the clamp (1) at the left side of the plug-in unit.

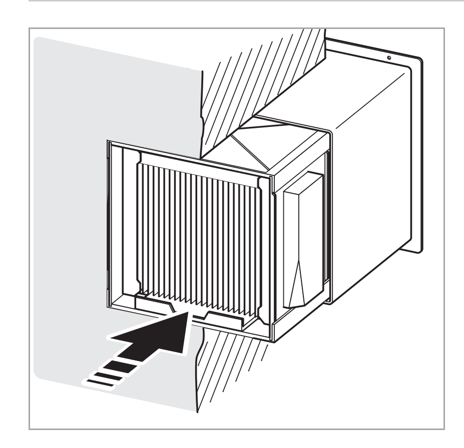


**ATTENTION**

**Danger of short circuits!**
The danger of short circuits exists if the cable is pinched or crushed

- Befestigen Sie die hintere blaue Abdeckung (1) wieder auf dem Einschub an der Stelle, wo Sie diese zuvor abgenommen haben. Die ca. 10 mm lange Kante muss dabei zwischen der Steckverbindung und dem roten Lüfterhalter platziert werden. Gegebenenfalls die Steckverbindung leicht drehen um den erforderlichen Freiraum sicherzustellen.

- Attach this rear blue cover (1) onto the plug-in unit at the point where it was removed before. The approx. 10 mm long edge must be placed between the plug connection and the fan holder. If necessary, turn the plug connection slightly so that the necessary clearance is ensured.



- Schieben Sie den Einschub vollständig in das Teleskopgehäuse ein.

- Slide the plug-in unit fully into the telescopic housing.

### Neuen Luftfilter einsetzen

### Insert new air filter




**Hinweis!**
Aus hygienischen Gründen sind die Filter durch neue Filter zu ersetzen. **Verwenden Sie nur Original LTM-Filter!**
Der Gewährleistungsanspruch erlischt bei Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.
**Die Verwendung von alternativen Filtern kann zu deutlichen Einbußen der Gerätekennlinien und der Gerätefunktionalität führen.**

**Neue Luftfilter** (DIN EN 779:2012) können Sie bei der **LTM GmbH** bestellen.

**Bestellformular unter:**
**www.ltm-ulm.de**

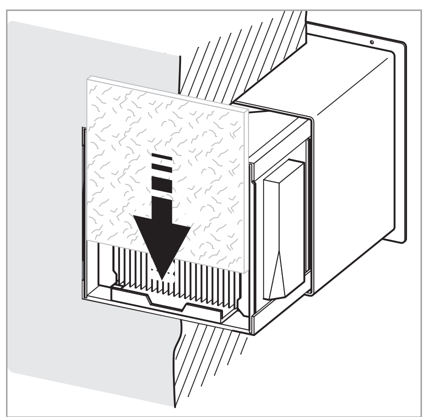
**Bereich Download**

**Note**
For reasons of hygiene, replace the filters with new filters.
**Only use original LTM filters!**
Using non original replacement parts invalidates the warranty.
**Using alternative filters can considerably impair the unit's properties and functionality.**

You can order **new air filters** (DIN EN 779:2012) from **LTM GmbH.**

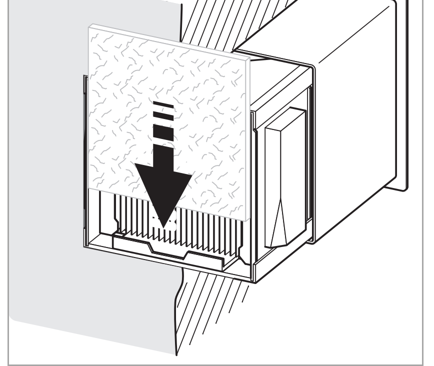
**An order form is available here:**
**www.ltm-ulm.de**

**Download area**



- Setzen Sie den **neuen** Luftfilter zur Raumseite ein.

- Install the **new** air filter at the inside side.



- Setzen Sie den Innenverschluss auf das Teleskopgehäuse und verschrauben Sie ihn mit den vier Rändelschrauben.



*ACHTUNG*

**Achtung!**
Drehen Sie die Schrauben nur handfest an.

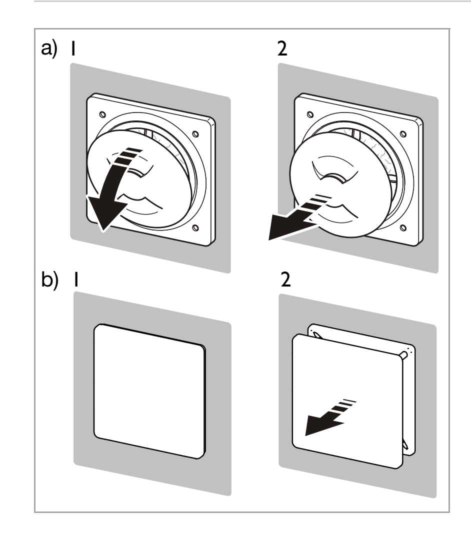
- Mount the inner shutter on the telescopic housing and secure it with the four knurled screws.



*ATTENTION*

**Attention!**
Tighten the screws hand tight only.






**Der Innenverschluss muss jetzt geöffnet werden:**

a) Greifen Sie in die beiden Griffmulden, kippen Sie den Innenverschluss schräg ab (1) und ziehen Sie ihn dann heraus(2).

***oder***

b) Öffnen Sie den Innenverschluss (1) durch Anheben des Deckels (2).

➩ Schalten Sie die Stromkreissicherung wieder ein.

**The inside shutter must be opened now:**

a) Grip the inner shutter using the hand recesses, and then tilt it at an angle (1) and pull it out (2).

***or***

b) Open the inner shutter (1) by lifting the over (2).

➩ Switch on the mains circuit breaker again.

## EG-Konformitätserklärung

**LTM GmbH**
**Darmcher Grund 18**
**D- 58540 Meinerzhagen**

**Helmut Dreute**
**Darmcher Grund 18**
**D-58540 Meinerzhagen**

**Maschinenbeschreibung:** : Dezentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
Typ: LTM Thermo-Lüfter 1230/1230 HL

**EU-Typenuntersuchung** : nicht zutreffend
**- Nummer** :
**- Name Prüfinstanz** :
**- Adresse** :

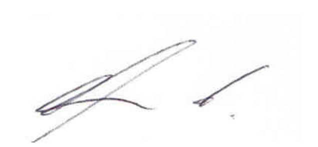
**Entspricht den Richtlinien** : - Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Richtlinie elektromagnetische Kompatibilität (89/366/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG)

**Entspricht den harmonisierten Normen** :

**Weitere mit geltende Normen** :

**Meinerzhagen, August 2013**
**Helmut Dreute**



**Geschäftsführer**







Darmcher Grund 18
D-58540 Meinerzhagen
**www.ltm-ulm.de**

| | |
|---|---|
| **V**max im TL-Betreib | 65 m³/h |
| **Pel** Lüfter max.: | 32 W |
| **U**: | 230 V AC<br>50 Hz |
| **I** max.: | 0,14 A |
| Schutzart: | IP 00 |



**Made in Germany 2014**




**LTM GmbH**

Eberhardstraße 60
D-89073 Ulm, Germany
Telefon +49 (7 31) 40 98 67-0
Telefax +49 (7 31) 40 98 67-29
E-Mail info@ltm-ulm.de
Web www.ltm-ulm.de

Werk (Sitz)/Factory (Head Office): Darmcher Grund 18, 58540 Meinerzhagen, Germany

© LTM GmbH. Alle Rechte vorbehalten./All rights reserved.

Jede Art der Vervielfältigung nur mit Genehmigung der LTM GmbH.
May not be reproduced in any form without permission from LTM GmbH.

Bedienungsanleitung/Operating Instructions Thermo-Lüfter 01/2015